



MANUAL DEL SISTEMA

LIVELINK WIFI CONNECT



CONTENIDOS

Introducción	3
Funciones básicas	3
Avisos de seguridad	3
Descargar la aplicación	3
FAQ	3
Vista de conjunto del sistema	4
Ejemplos de aplicación	5
Datos técnicos	6
Configuración a través de la aplicación Install	7
Ajustes de la WLAN	8
· Ajustes de la WLAN:	
WLAN Conectar a la infraestructura	9
Puesta en funcionamiento:	
Configuración master-slave	11
Datos del pedido	14

INTRODUCCIÓN

FUNCIONES BÁSICAS

LiveLink Connect es un sistema de gestión de la iluminación que, a través de un control automático o semiautomático, proporciona una calidad y eficiencia de iluminación óptimas. El control innovador a través de tablet o smartphone proporciona un confort máximo para la configuración y el manejo.

LiveLink puede configurarse individualmente para una operación de las luminarias según la demanda. Todas las luminarias y sensores conectados deben disponer de una interface DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Para cada local, las luminarias, los sensores y los pulsadores se conectan a un dispositivo de mando LiveLink, entendiendo por local no necesariamente un local físico.

El sistema se configura a través de una tablet, utilizando una tablet o un smartphone para el manejo. Para ello, se cumplen los estándares de seguridad más exigentes (véase también el capítulo "Seguridad WLAN").

Es posible la conexión a la estructura de una red existente.

Para la configuración están disponibles use cases que contienen una configuración previa de los grupos de luminarias y de los escenarios de luz. Así, cualquier local puede configurarse de forma individual, adaptándolo según los requisitos correspondientes.

AVISOS DE SEGURIDAD

- **La puesta en funcionamiento (del sistema eléctrico) debe ser realizada por parte de un electricista cualificado.**
- **Los trabajos en los equipos eléctricos solamente deben realizarse cuando estos estén sin tensión eléctrica.**
- **Deben cumplirse las prescripciones vigentes en materia de seguridad y de prevención de accidentes.**
- **Para el montaje también tenga en cuenta los pasos correspondientes indicados en las instrucciones de montaje correspondientes a la luminaria a montar.**

LiveLink no está diseñado para otras aplicaciones diferentes a las aquí indicadas.

Otras aplicaciones se consideran como indebidas.

Si se utiliza el LiveLink de forma indebida, no se garantiza un funcionamiento seguro.

DESCARGAR LA APLICACIÓN

Aplicación "LiveLink Install"

Se utiliza la aplicación "LiveLink Install" para configurar el sistema. Requisito de sistema es una tablet con iOS 8 (o superior) o con Android 4.1 (o superior).

Aplicación "LiveLink Control"

La aplicación "LiveLink Control" permite un manejo confortable de la iluminación del local. Requisito de sistema es una tablet o un smartphone con iOS 8 (o superior) o con Android 4.1 (o superior).



www.trilux.com/livlink-app

FAQ

Adicionalmente a este manual, están disponibles las preguntas más frecuentes (FAQs) y sus respuestas en su versión más actualizada:

www.trilux.com/livlink-faq

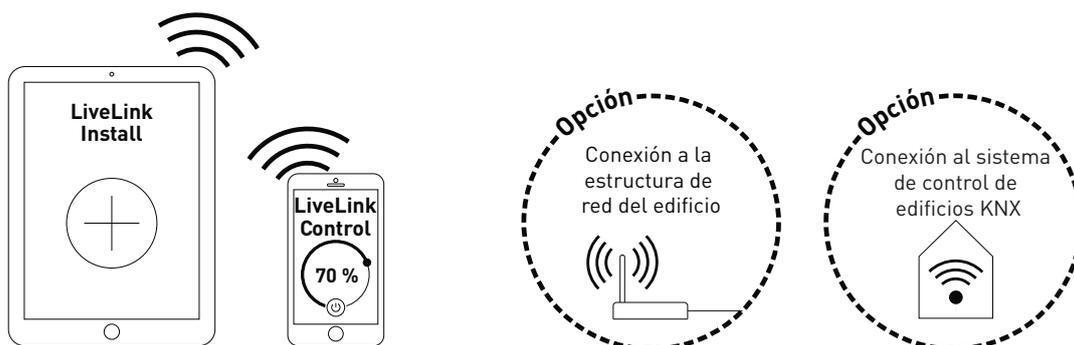
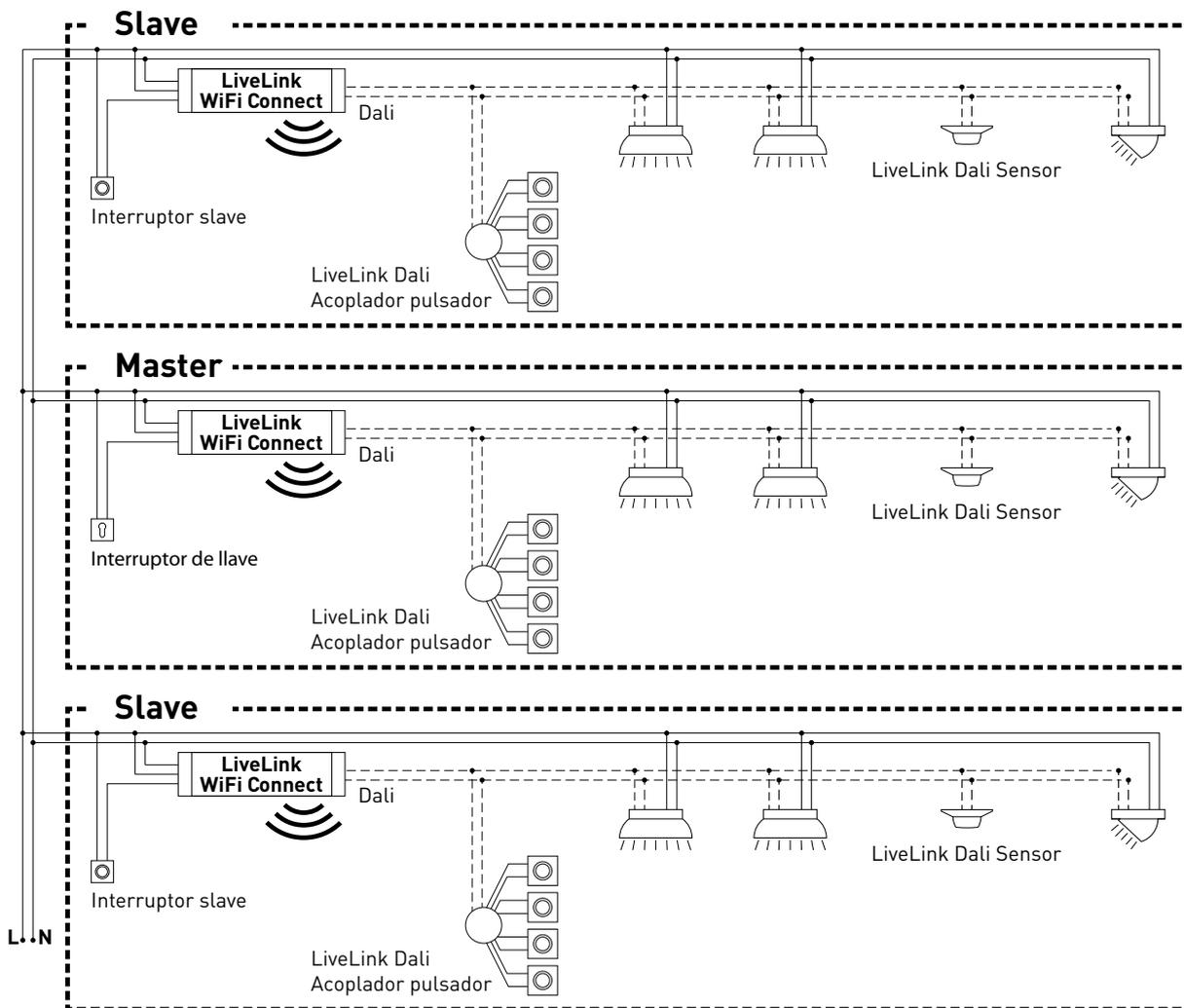


VISTA DE CONJUNTO DEL SISTEMA

Gracias a una función master-slave especial, LiveLink Connect permite una conexión en conjunto de varios dispositivos de mando LiveLink Connect. Con la ayuda de esta función, opcionalmente se pueden usar los pabellones múltiples (deportivos o industriales) en un modo de funcionamiento para pabellones individuales o también en un modo de funcionamiento parcial o global del pabellón.

Para ello, se configuran los dispositivos de mando „LiveLink WiFi Connect“ para cada parte del pabellón y, a continuación, se interconectan a través de la WLAN. Para cada parte del pabellón se instala un dispositivo de mando propio que se configura a través de la aplicación LiveLink Install. Para un funcionamiento perfecto se configura cada dispositivo de mando con el mismo use case.

Para interconectar las diferentes partes del pabellón se conectan los dispositivos de mando a través de la WLAN. El controlador master siempre debería controlar la parte central del pabellón para se pueda combinar con uno o varios slaves posibilitando un funcionamiento parcial o global del pabellón. Debido al alcance WLAN del sistema, debe tenerse en cuenta que se instalen los controladores Connect juntos, si es posible, en la subdistribución.



EJEMPLOS DE APLICACIÓN

Para el control de un pabellón múltiple se configura un dispositivo de mando como "master" y varios otros dispositivos de mando como "slave". Opcionalmente, cada dispositivo de mando - incluyendo el master - puede controlar su parte del pabellón de forma individual (modo de funcionamiento para pabellones individuales) o de forma centralizada a través del master (modo de funcionamiento parcial o global del pabellón), los slaves solamente ejecutan las órdenes del master.

La posibilidad de un funcionamiento individual puede ser bloqueada para cada dispositivo de mando, configurando el dispositivo de mando a través de la aplicación Install de forma permanente como "slave".

En caso contrario, en cada dispositivo de mando se puede conmutar a través de un interruptor entre el modo individual (control independiente de una parte del pabellón) y el modo parcial o global (modo slave).

Ejemplo 1: Modo de funcionamiento individual del pabellón

Todos los dispositivos de mando se encuentran en el modo de pabellón individual; para ello, los interruptores slave ubicados en los controladores slave están cerrados. Cada parte del pabellón se controla de forma individual a través del sistema sensorial ubicado en cada parte del pabellón (dependiente de la presencia y de la luz diurna). Además, se puede regular cada parte del pabellón de forma individual a través de pulsadores ubicados en la parte del pabellón o a través de la aplicación LiveLink de forma manual.

Ejemplo 2: Modo de funcionamiento individual del pabellón

Otro ejemplo para el modo de funcionamiento individual del pabellón. El control de la luz de los dispositivos slave se realiza de forma independiente del master, también cuando no se enciende ninguna luz a través del dispositivo de mando master.

Ejemplo 3: Modo de funcionamiento del pabellón global.

El control de la iluminación global se realiza de forma exclusiva a través del master, tanto utilizando la aplicación LiveLink como los pulsadores conectados al master. Los pulsadores de las partes del pabellón integrados están desactivados. Solamente se controlan de forma conjunta las partes del pabellón con dispositivos de mando que no han sido ajustados para el control individual del pabellón.

Advertencia:

en el modo de funcionamiento del pabellón global, todos los sensores detectan la presencia. La regulación dependiente de la luz diurna se realiza el sensor de forma automática que mide el valor de iluminación mínimo (valor lux) (independientemente de si este está conectado al master o a un slave).

Ejemplo 4: Modo de competición

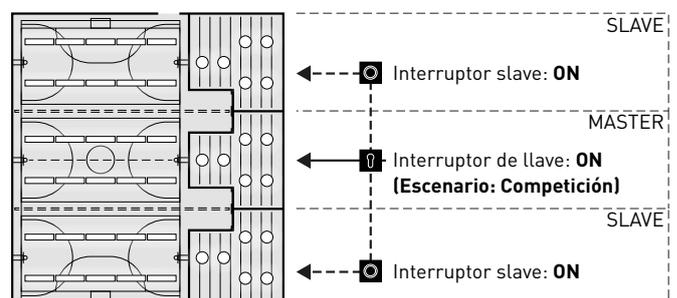
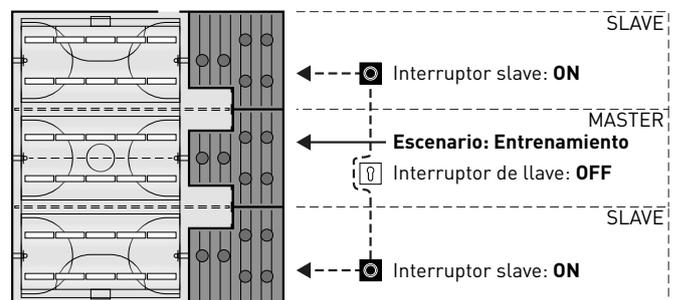
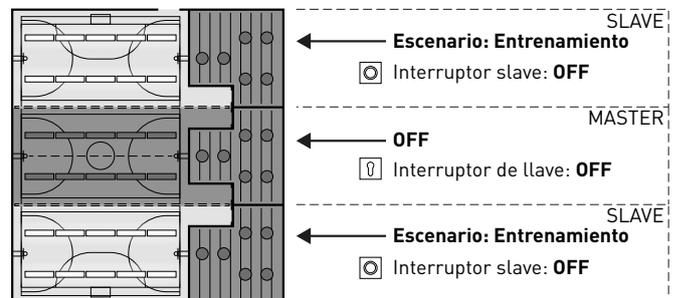
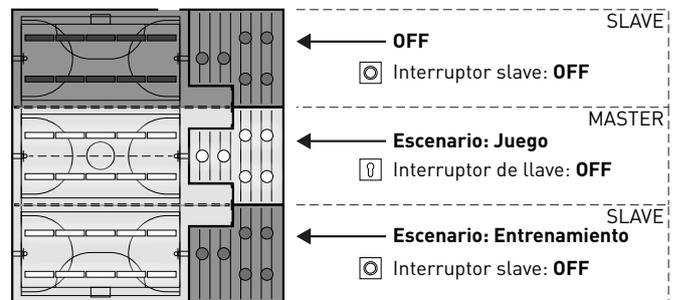
Para las competiciones celebradas en los pabellones deportivos, al dispositivo de mando del master puede conectarse un interruptor de llave con un escenario de luz asignado a través del sistema LiveLink. Con el interruptor de llave abierto, el escenario está activado para todas las partes del pabellón conectadas, bloqueando los controles de pabellón individuales.

Este interruptor slave reacciona de la siguiente forma:

- interruptor slave cerrado: Modo de funcionamiento individual del pabellón
- interruptor slave abierto: Modo slave (control parcial o global del pabellón a través del master)

El interruptor del dispositivo de mando master dispone de una función especial: sirve para cambiar al modo de competición. Para ello, se activa un escenario deportivo especial para todos los dispositivos de mando y, al mismo tiempo, se desactivan todos los sensores y pulsadores para no afectar la competición. Como condición previa, todos los dispositivos slave deben estar en el modo slave; eventualmente, deben conmutarse los interruptores slave de forma correspondiente. El interruptor master reacciona de la siguiente forma:

- interruptor master cerrado: Operación normal
- interruptor slave abierto: después de aprox. 10 segundos se activa el modo de competición



ON: abierto
OFF: cerrado

DATOS TÉCNICOS

El dispositivo de mando – la central de mando inteligente.

La parte principal del dispositivo de mando LiveLink es un miniordenador de alta potencia basado en Linux que procesa los flujos de datos entrantes y manda comandos de control a los componentes del sistema. Para una comunicación especialmente sencilla con el usuario, el dispositivo de mando dispone de un módulo WLAN integrado que permite un control a través de tablet o smartphone.

Forma constructiva compacta – gran libertad.

Gracias a las dimensiones compactas con una profundidad para empotrar de solamente 22 milímetros, el dispositivo de mando puede instalarse sin problemas incluso en techos falsos muy bajos. Con unos accesorios especiales, también es apto para el montaje en un perfil de sombrero DIN (TS35).

Interface DALI para una gestión de la iluminación sofisticada.

A través de la interface DALI universal, luminarias, sensores y pulsadores aptos para DALI pueden integrarse, configurarse y controlarse sin problemas. Cada dispositivo de mando puede controlar de forma individual hasta 16 grupos de luminarias. El número máximo de los participantes DALI es de 64.

Control confortable a través de tablet o pulsador.

Las luminarias o grupos de luminarias pueden controlarse o con un pulsador comercial instalado o a través de una aplicación para dispositivos móviles utilizando una tablet o un smartphone. Los pulsadores adicionales pueden conectarse a través de un acoplador pulsador LiveLink DALI opcional, integrándolo fácilmente en el circuito de mando DALI. Los pulsadores son de libre asignación – de esta forma también pueden controlarse los grupos de luminarias “off line” o ejecutarse los escenarios de luz –.

Encriptación independiente para más seguridad.

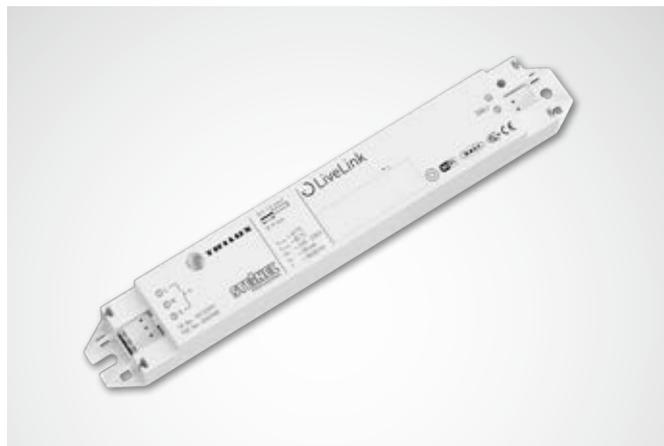
Como protección contra el acceso externo, el dispositivo de mando dispone de una red WLAN con encriptación independiente. De esta forma, el sistema queda protegido contra los ciberataques a la red informática general.

En el caso de un fallo eléctrico, la configuración se mantiene.

Después de un fallo eléctrico, no hace falta ninguna programación nueva porque la configuración del sistema está guardada en el dispositivo de mando.

Interconexión master-slave

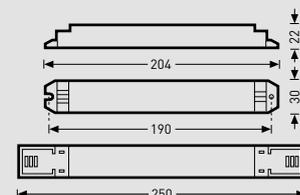
Para la aplicación en pabellones deportivos y naves industriales, pueden acoplarse hasta 10 dispositivos de mando LiveLink WiFi Connect a través de la WLAN propia del LiveLink. Debido al alcance WLAN del sistema, debe tenerse en cuenta que se instalen los dispositivos de mando Connect juntos, si es posible, en la subdistribución. Mediante esta interconexión, se permite de forma opcional el control de un área individual (por dispositivo de mando) o el control de todo el complejo (a través de todos los dispositivos de mando). Como prerrequisito para esta función debe utilizarse el mismo use case en todos los dispositivos de mando LiveLink. Para las competiciones en los pabellones deportivos, a través de un interruptor de llave puede forzarse la ejecución de un escenario de luz definido.



Datos técnicos

Peso	76g
Tensión de entrada	220-230V
Corriente de entrada	máx. 50mA
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Potencia conectada en modo de espera (standby)	<2W

Dimensiones



Participante DALI	máx. 64
Corriente de salida DALI	máx. 128mA
Grupos DALI	máx. 16
Número de escenarios de luz	máx. 50
WiFi	IEEE 802.11b
Encriptación WiFi	WPA2
Alcance WiFi	25m como máximo
Acoplamiento master-slave	max. 10
Grado de protección	IP20
Temperatura de la carcasa tc máx	0-85°C
Temperatura ambiente ta máx	0-65°C
Normas:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Longitud del cable DALI	300m como máximo
Longitud del cable del pulsador	25m como máximo
Sección transversal admisible de la línea	0,5 bis 1,5mm ²
TOC	6925600

CONFIGURACIÓN A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN INSTALL

Antes de configurar la función master-slave, todos los dispositivos de mando (LiveLink WiFi Connect) deben configurarse de forma separada para cada parte del pabellón y, a continuación, conectarse a través de la WLAN.

La conexión WLAN puede realizarse a través de un enrutador WLAN adicional o directamente entre los dispositivos de mando.

El ajuste de la "configuración master-slave" se realiza dentro del menú "Ajustes".

Advertencia:

Antes de poder conectar los sistemas, estas deben ser configuradas. (Para la configuración de los sistemas, consulte el **manual del sistema LiveLink**). Deben configurarse los controladores con el mismo **use case**

Modo de funcionamiento: Master

Configuración de un dispositivo de mando como master. No obstante, antes deben configurarse los dispositivos de mando slave.

Modo de funcionamiento: Slave

Configuración permanente de un dispositivo de mando como slave.

Modo de funcionamiento: conmutación automática

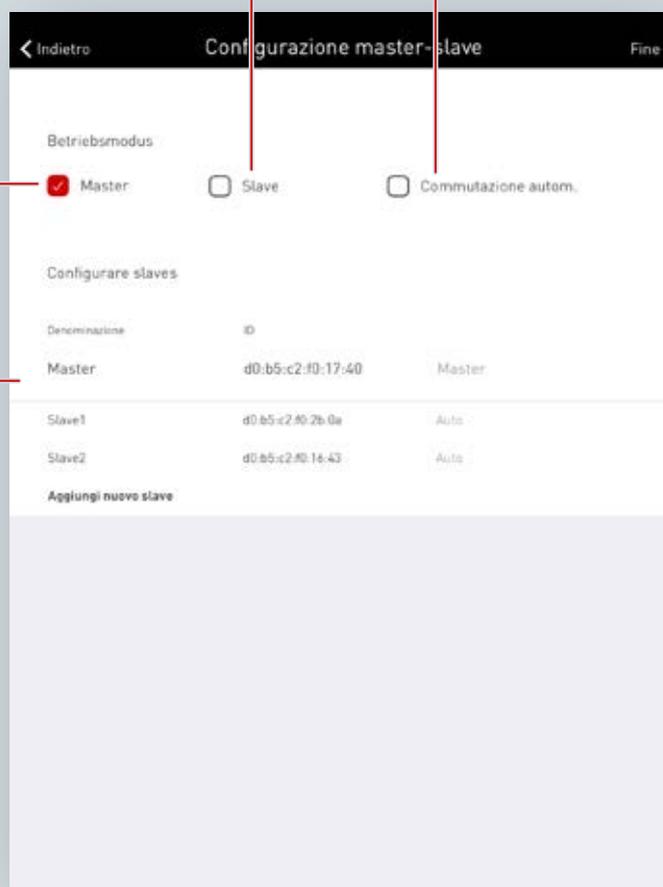
Configuración de un dispositivo de mando para un control individual de los locales que puede conmutarse al modo slave a través de un interruptor conectado.

Asignación de los dispositivos de mando master y slave

Para un dispositivo de mando que funciona como master, aquí pueden añadirse o borrarse las conexiones con los dispositivos de mando slave. Para los dispositivos de mando que funcionan como slave, aquí se indica el master correspondiente.

Advertencia:

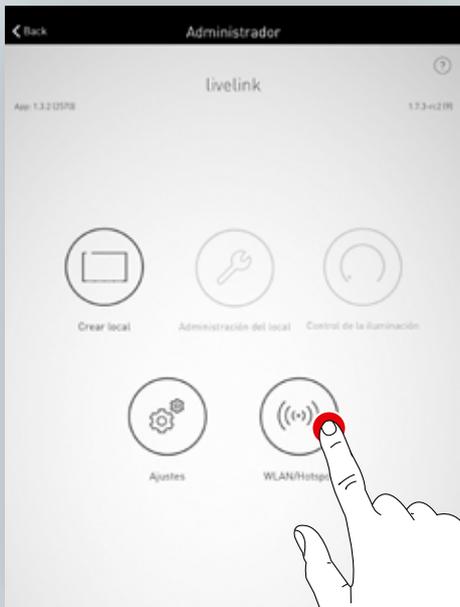
Solamente se indican los LiveLinks conectados a través de la WLAN.



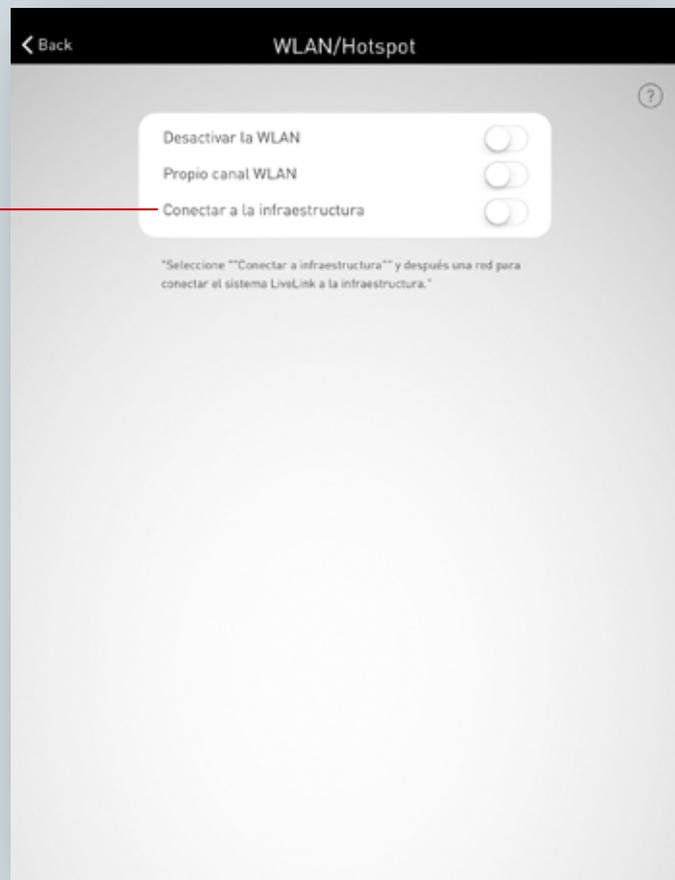
AJUSTES DE LA WLAN

Para la configuración y el uso de la función master-slave se interconectan los dispositivos de mando Connect a través de la WLAN.

Para ello se interconectan todos los dispositivos de mando slave con la WLAN del dispositivo de mando master. Alternativamente se pueden conectar todos los dispositivos mando - incluyendo el dispositivo master - con un enrutador WLAN adicional.



Conectar a la infraestructura



AJUSTES DE LA WLAN: WLAN CONECTAR A LA INFRAESTRUCTURA

Requisitos técnicos de la infraestructura WiFi

- **Encriptación:** WPA/PSK, WPA2/PSK, WEP (no recomendado)
- **Wi-Fi estándar:** 802.11bg
- **Banda de frecuencias:** 2,4 Ghz
- **Red:** DHCP o IP estático
- **Puerto:** 8443 (sin limitación)
- La tablet y LiveLink deben estar en la misma subred.

Fundamento técnico WLAN SSID

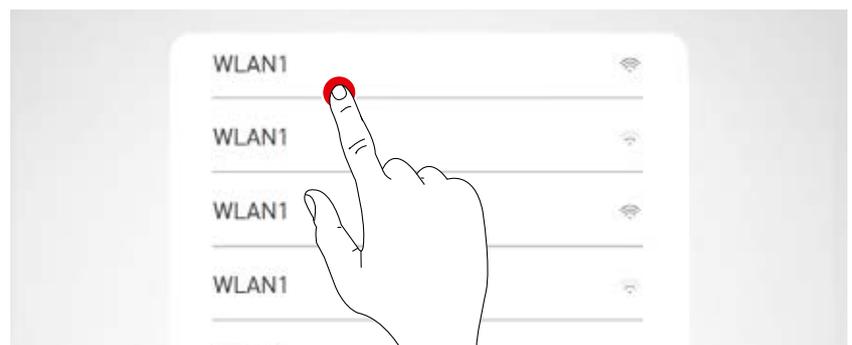
Cuando una conexión a una infraestructura está activa, la WLAN del dispositivo de mando LiveLink queda oculta (SSID broadcast suprimido). Para propósitos de servicio, la WLAN todavía puede utilizarse. En este caso, para la conexión debe introducirse de forma manual el nombre de la WLAN.

Iniciar la configuración de una conexión a una infraestructura



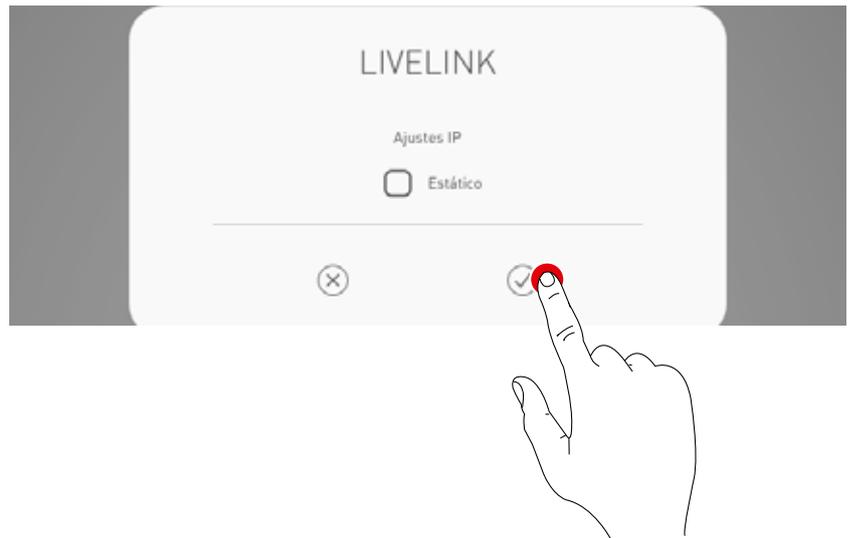
Seleccionar red

Se listan todas las WLANs alcanzables. Se selecciona la WLAN deseada



Ajuste IP: dinámico (DHCP)

Si se quiere asignar al dispositivo de mando Live-Link una IP desde la red existente de forma dinámica (DHCP), no se activa la casilla "Estático".

**Ajuste IP: estático**

Alternativamente, pueden realizarse ajustes IP estáticos.

**Introducir la contraseña WLAN**

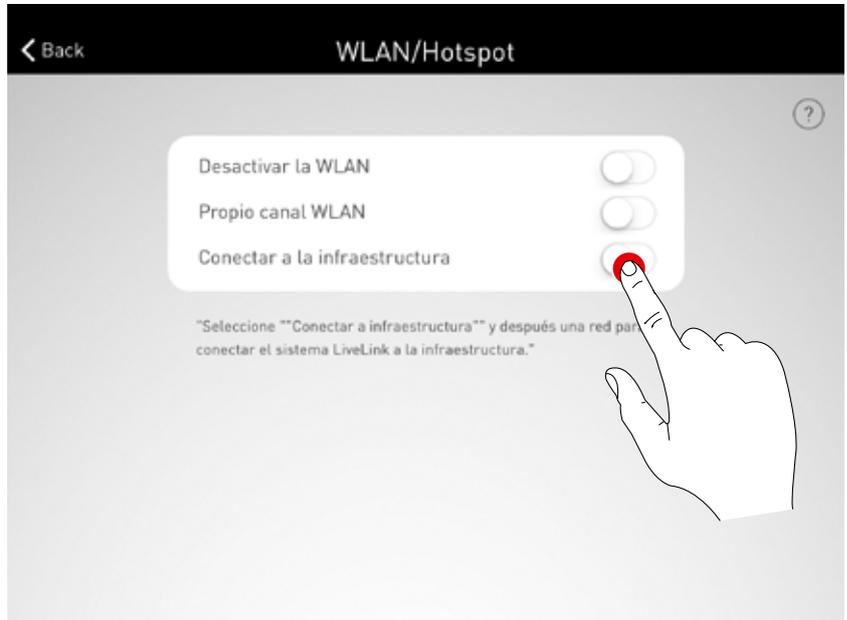
Después de introducir la contraseña para la WLAN de infraestructura, se establece la conexión.



PUESTA EN FUNCIONAMIENTO: CONFIGURACIÓN MASTER-SLAVE

Interconexión a través de la WLAN

Como es habitual, cada dispositivo de mando se pone en funcionamiento a través de la aplicación LiveLink Install. A continuación, se realizan la interconexión de los dispositivos de mando y la asignación de master-slave. La interconexión a través de la WLAN propia es necesaria para permitir el funcionamiento de los dispositivos de mando LiveLink en el modo master-slave. La interconexión a través de la WLAN propia es necesaria para permitir el funcionamiento de los dispositivos de mando LiveLink en el modo master-slave. Para este fin, la WLAN de cada unidad slave debe conectarse con la WLAN de la unidad master. Esta función está localizada en el menú de administrador en "WLAN/Hotspot", véase también el capítulo "Ajustes WLAN: Conectar con la infraestructura".



Ajuste de la configuración master-slave

Después del ajuste de cada dispositivo de mando LiveLink, se realiza la configuración master-slave. Condición previa para un funcionamiento perfecto es la configuración de cada dispositivo de mando con el mismo use case.



Primero, se deben configurar todos los dispositivos slave con el modo de funcionamiento slave.

Configuración del slave (de forma permanente)

Seleccionando el modo de funcionamiento slave, el dispositivo de mando se ajusta de forma precisa como slave a través de la aplicación. Una vez hecho esto, la unidad slave puede ser asignada a una unidad master (véase la configuración del master).



Configuración del slave (conmutación automática)

Alternativamente, se puede ajustar el modo de funcionamiento "conmutación automática". Este modo de funcionamiento permite la conmutación automática del modo de control individual (por ejemplo, de una parte del pabellón deportivo) al modo de control global (por ejemplo, de un pabellón deportivo múltiple).

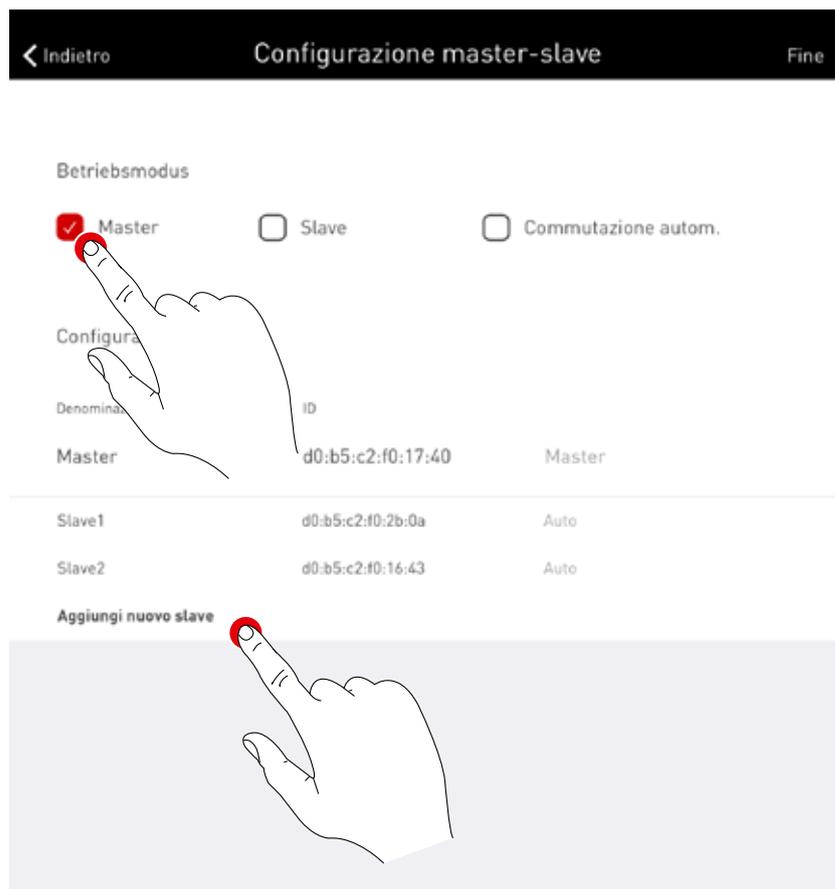
El dispositivo de mando cambia su modo de funcionamiento de forma automática de la unidad master a la unidad slave cuando se cierra de manera permanente la introducción por pulsador del dispositivo de mando (véase el esquema de conexión del capítulo "LiveLink WLAN Connect: conmutación master-slave"). Aquí es posible un control manual, a través de un interruptor ubicado en el pabellón o en el pabellón deportivo, por ejemplo, a través de un interruptor de límite.

- Interruptor abierto: Modo de funcionamiento parcial o total del pabellón, control central de todas las partes conectadas del pabellón a través del master
- Interruptor cerrado: Modo de funcionamiento para pabellones individuales, control individual del pabellón a través del slave



Configuración master

Determinación de la unidad master y asignación de las unidades slave correspondientes.



Después de seleccionar “Añadir nueva unidad slave”, se indica un cuadro de selección con todos los dispositivos de mando disponibles. La lista solamente contiene los dispositivos de mando que ya se han conectado con la unidad master a través de la LAN y que han sido configurados para el modo de funcionamiento slave o la conmutación automática.

**Escenario de competición con interruptor de llave**

Para los pabellones deportivos se necesita explícitamente un escenario de competición que se activa a través un interruptor de llave que bloquea todos los demás mandos ubicados en el pabellón deportivo. Para cumplir con este prerequisite se conecta un interruptor de llave con la entrada por pulsador del dispositivo de mando del master, conectándolo, como es habitual durante la configuración del sistema, con un escenario de luz. El escenario se realiza cerrando el interruptor de llave: de esta manera, se bloquea la ejecución de todos los demás escenarios. El escenario estándar de la unidad master no se ejecuta hasta abrir el interruptor de llave. Entonces está activado con control del escenario.

DATOS DEL PEDIDO

	Denominación	Descripción	TOC
Dispositivo de mando			
	LiveLink WiFi Connect	Dispositivo de mando LiveLink con salida DALI para el control de hasta 64 participantes DALI, con módulo WLAN integrado para la puesta en funcionamiento y el control a través de tablet o smartphone, interconexión master-slave de hasta 10 dispositivos de mando a través de la WLAN, incluyendo clips de montaje para una conexión conforme a VDE en techos o paredes huecas	6925600
Sensor			
	LiveLink Sensor IR Quattro HD	Sensor para locales PIR para una regulación dependiente de la luz diurna y para la detección de presencia (montaje empotrado en techos, altura de montaje de entre 2,5 m y 10 m, área de detección cuadrada de 8 x 8 m a 20 x 20 m), conexión a un sistema LiveLink a través de la línea DALI, ocupa 3 participantes DALI.	6565500
	LiveLink Sensor IS 3360 MX Highbay	Sensor PIR Highbay para la detección de presencia (montaje de superficie en techos, altura de montaje de entre 3 m y 14 m, área de detección redonda con Ø 36 m máx.), conexión a un sistema LiveLink a través de la línea DALI, ocupa 3 participantes DALI.	6781000
Accesorios			
	LiveLink DALI PB4	Acoplador pulsador para la conexión de hasta cuatro pulsadores comerciales instalados, función de los pulsadores libremente elegible, conexión a un sistema LiveLink a través de la línea DALI, ocupa 1 participante DALI	6565200
	LiveLink Sensor AP BOX	Kit de montaje de superficie sobre revoque en techos de los sensores Quattro IR HD y Dual HF, IP54.	6565700
	LiveLink Sensor BSK	Cesta de protección contra golpes para los sensores LiveLink.	6565800
	LiveLink KNX Interface	Interfaz KNX para la integración en un sistema de control de edificios KNX, dispositivo de montaje en línea (2 TE), integración de hasta 5 dispositivos de mando LiveLink a través de la WLAN, equipado con un borne de bus KNX y un conector hembra LAN RJ-45.	6781200
	LiveLink ZREG	Set de adaptadores para perfiles de sombrero compuesto por dos estribos de montaje universales para el montaje del dispositivo LiveLink en un perfil de sombrero DIN.	7006700
	LiveLink Use Case	Use case individual con una configuración del local específica del proyecto.	6912000

TRILUX Iluminación, S.L.
Ctra. Madrid, Km. 315, 1ª planta
Centro Empresarial Miralbuena
E-50012 Zaragoza
Tel. +34. 902.46 22 00
Fax +34. 902.77 40 61
info.es@trilux.com · www.trilux.com